ST FORUM 5/93

MIESIĘCZNIK UŻYTKOWNIKÓW ATARI ST/STE

DODATEK DO "TAJEMNIC ATARI"

MACIEJ ŻURAWSKI

Użyj ramdysku

Ostatnio Czytelnicy mieli okazję zapoznać się z kilkoma najpopularniejszymi programami zarządzającymi pamięcią - ramdyskami. Czysto teoretyczne wywody są dobre na początek, lecz szybko okazuje się, że tak zdobyta wiedza nie przedstawia wielkiej wartości. Proponuję dziś zajęcie się praktycznym wykorzystaniem ramdysków w pracy z komputerem. Jak już napisałem w poprzednim artykule o tych programach - najczęstszym powodem użycia napędu wirtualnego (ramdysku) jest potrzeba skopiowania pewnej liczby plików z jednej dyskietki na inną. To jedyny sposób w przypadku systemów z jednym napędem dyskietek. Ale nie jest to przecież jedyny sposób używania ramdysków. O wiele lepiej sprawdzają się one po zainstalowaniu jako pełnoprawny napęd systemowy i wykorzystywane na bieżąco podczas pracy. Jak to zrobić? To przecież proste!

Najpierw decydujemy się na taki ramdysk, który pozwala na zainstalowanie przed ukazaniem się DESKTOPu (to warunek bardzo ważny - od tego zależy powodzenie całej operacji.) Ze swej strony poleciłbym jakiś program odporny na naciśnięcie klawisza RESET - pewna część zmartwień w tym momencie odpadnie. Może to być MEGAMATIC, albo jakieś akcesorium instalujące ramdysk podczas uruchomienia komputera. Jeśli już dokonaliśmy wyboru, trzeba spowodować, by po zgłoszeniu się ''biurka'' wszystko było na miejscu, czyli żeby potrzebne nowe ikony były już zainstalowane. Jak to zrobić - chyba każdy wie, pisałem też o tym w poprzednim numerze ST FORUM. No i mamy już dodatkowy aktywny napęd, o objętości takiej, jaką wybraliśmy podczas instalacji. Nie jest to może zbyt odkrywcze, ale taki stan rzeczy niewiele zmienia w naszej pracy: nadal trzeba długo czekać na uruchomienie programu z dyskietki i pamiętać, by zmieniać ścieżkę dostępu do aktualnych danych. Owszem, mamy tę zaletę, że zapis do ramdysku trwa ułamki sekund. A może by tak inaczej?

W przypadku pewnych programów użytkowych (tych bardziej skomplikowanych) warto skonfigurować je tak, by uruchamiały się właśnie z ramdysku - po wcześniejszym skopiowaniu do niego. W takim przypadku trzeba trochę dłużej poczekać na uruchomienie, ale otrzymujemy za to o wiele wyższy komfort pracy. Jednym z takich programów jest SIGNUM - edytor tekstów, który już znalazł się raz na naszych łamach. W jego przypadku aż prosi się o instalację do ramdysku. Po pierwsze: korzysta on z ładowanych krojów liter, które mogą być różne dla każdego dokumentu, a ich ładowanie zabiera chwilkę czasu, po drugie: podczas drukowania jest wczytywany specjalny moduł służący właśnie do drukowania. Cały proces może trwać długo, o ile nie pracuje się z ramdyskiem. Ale na razie mamy zainstalowany dodatkowy napęd - i nic się nie zmienia. Można by teraz ''ręcznie'' skopiować potrzebne pliki z dyskietki do ramdysku i dopiero uruchomić program. Lecz po co pamiętać o tym, jakie pliki są nam niezbędne do pracy? Można przecież zrzucić całą robotę na barki komputera. W tym celu wykorzystamy miłą cechę niektórych programów, polegającą na tym, że podczas instalacji systemu kopiują one wybrane pliki do ramdysku i dopiero po tym zgłaszają system. Mowa tu o programie AW BOOT - głównie służącym do wybierania potrzebnych akcesoriów. Po dopisaniu przez nas odpowiedniego pliku, w którym znajdą się nazwy plików do skopiowania, możemy zapomnieć o wszystkim i cierpliwie poczekać na efekt. Wspomniany program ma dość zasadniczą wadę: nie działa z nowszymi systemami operacyjnymi (a więc użytkownicy komputerów z Rainbow TOSem nie będą mogli zastosować tego sposobu). Na szczęście nie jest aż tak źle, bo podobną rzecz można zrobić na kilka innych sposobów. Jednym z nich jest skorzystanie z trybu wsadowego - po automatycznym uruchomieniu nakładki oferującej ''normalną'' linię poleceń DOSu, czyli np. COMMAND LINE INTERFACE. Dopisujemy potem plik z rozszerzeniem .BAT (zupełnie jak w ''pecetach''), w którym znajdują się polecenia kopiowania odpowiednich plików i uruchamiania właściwego programu - i już jest po kłopocie! O niedocenianym trybie wsadowym można by pisać długo, bo oferuje on całe bogactwo udogodnień, zauważanych dopiero po pewnym czasie kontaktu z komputerem. To temat na osobny artykuł. Tak więc możemy sobie w przypadku SIGNUM skopiować wybrane fonty wraz z programem do ramdysku i po ukazaniu się ''biurka'' puknąć w już otwarte okno dysku wirtualnego. Uruchomienie nie potrwa dłużej niż 2-3 sek. Oczywiście, najpierw musimy poczekać cierpliwie na przeniesienie wszystkiego do pamięci, ale jest to jedyna niedogodność, jaka nas spotyka. Podczas wczytywania dokumentów nawet nie zauważamy, że za każdym razem wczytują się niezbędne fonty - trwa to tak krótko.

Innym progamem, który lepiej pracuje w ramdysku, jest baza danych SUPERBASE. W tym przypadku nie trzeba kopiować programu, wystarczy tylko przenieść wszystkie potrzebne dane. Wykonać to można albo za pomocą plików .BAT, albo nawet w ostateczności ręcznie. Trzeba za to pamiętać o tym, żeby po skończonej pracy skopiować wszystkie pliki z powrotem na dyskietkę - zmienione dane znajdują się tylko w pamięci. SU-

ST FORUM - miesięcznik użytkowników ATARI ST/STE
ukazuje się jako dodatek do "TAJEMNIC ATARI"
skr. poczt. 66, 35-959 Rzeszów 2, tel. (0-17) 627471 wewn. 114
redagują: Daniel Kleczyński, Maciej Żurawski

PERBASE odwołuje się do rekordów "pisząc" bezpośrednio na dysk, więc w przypadku pracy z ramdyskiem nie zauważamy nawet tego faktu - wszystko dzieje się szybko. Kto używał kiedyś tej bazy w ten sposób, nigdy już nie spróbuje "normalnej" pracy.

Gdy mamy dużo wolnej pamięci RAM i często pracujemy z CALAMUSEM, też warto będzie zainstalować sobie ramdysk, aby zapisywać tam opracowywane dokumenty. Sposób ten ułatwia życie zwłaszcza w przypadku bardzo długich dokumentów (ponad 100 kB). W tym przypadku również chodzi nam głównie o skrócenie czasu nagrywania pracy na dysk. Przy wykonaniu opcji SAVE na dyskietkę możemy iść spokojnie zrobić sobie herbatę, a gdy plik ma już ponad 300 kB, to nawet możemy zdążyć ją wypić. Ramdysk skraca ten czas do kilku sekund. To wielka oszczędność czasu i nerwów. Oczywiście, nie ma róży bez kolców: musimy dysponować odpowiednio dużą pamięcią RAM (min 2,5 MB) oraz pamiętać o tym, żeby na zakończenie skopiować nasz projekt na dyskietkę.

Generalnie rzecz biorąc, warto używać ramdysków w przypadku programów odwołujących się często do dysku. Wszelkie edytory fontów, programy archiwizujące, inne programy narzędziowe - lepiej pracują z ramdyskiem. Parę słów o wykorzystaniu edytora fontów calamusowych TYPEART. O ile podczas uruchomienia z dyskietki program ten notorycznie "zawieszał się" przy pewnych operacjach zapis/odczyt, to po wystartowaniu z nieresetowalnego ramdysku te niedogodności zmniejszyły się, bo można było "do upartego" uruchamiać ten program, nie tracąc opracowywanych danych. Wzrosła przez to efektywność pracy.

Podsumowując, praca z dyskiem wirtualnym jest świetnym wyjściem z sytuacji, gdy mamy dużo pamięci RAM i mało pieniędzy na zakup twardego dysku, bez którego tak naprawdę nie ma co marzyć o poważnej pracy. Myślę, że tych parę uwag "rzuconych" wyżej może przydać się komuś, kto już ma dość nieustannego czekania na zniknięcie trzmiela - znaku zajętości STówki. Tradycyjnie już zachęcam do eksperymentów i dzielenia się nimi z Czytelnikami. Tymczasem - do następnego razu.

□

Władysław Kljanka
Maciej Żurawski
Jarosław Płocica

Sampler *Mirage*

Dziś przedstawiamy pakiet służący do digitalizacji dźwięku zawierający część sprzętową - sampler, i oprogramowanie współpracujące z nim. Jest to sampler firmy MIRAGE, znanej do tej pory jako dystrybutor i producent oprogramowania do Atari ST (jeden program już kiedyś braliśmy "pod lupę"), która to firma poszerzyła swoją ofertę właśnie o urządzenie przystosowane do pracy z tymże komputerem. Stroną sprzętową zajęła się firma ELSAT.

Głos pierwszy:

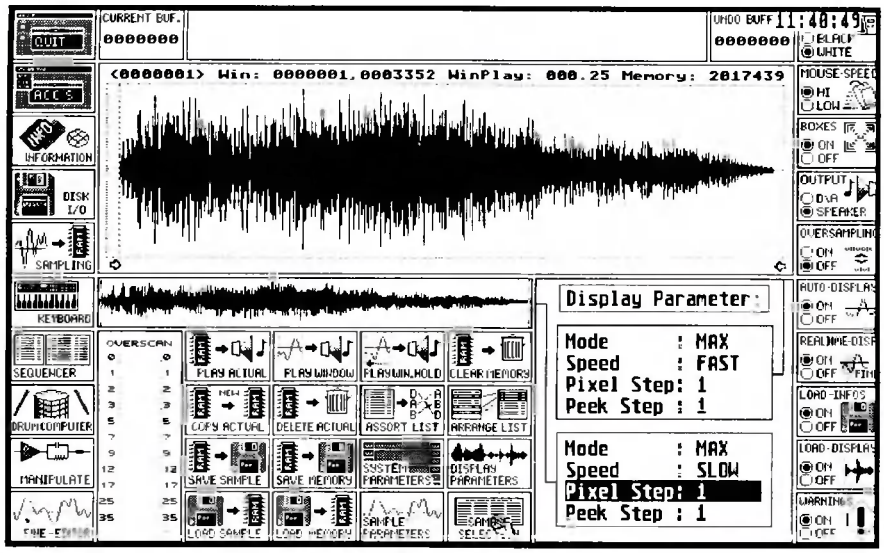
Tym razem otwieramy estetyczne pudełko, wewnątrz którego znajdujemy urządzenie do digitalizacji (A/D converter), kabel połączeniowy z źródłem dźwięku, dyskietki z oprogramowaniem, ulotki reklamowe, instrukcję obsługi i kartę rejestracyjną. Całość sprawia korzystne wrażenie, bo np. samo urządzenie do samplowania ma kształt zgrabnej wtyczki podłączanej do gniazda CENTRONICS, z dodatkowym krótszym przewodem do podłączenia zasilania z drugiego gniazda joysticka. Wszystko jest kolorystycznie podobne do obudowy komputera. Dwie dyskietki dołączone do zestawu zawierają programy obsługi samplera. Są to MIRSAM, demo ETERu i MERLIN. Instrukcja napisana przejrzyście. Tyle pierwsze wrażenie.

Podłączamy sampler,

tak jak napisano w instrukcji, przy wyłączonym komputerze. Instalacja przebiega bez kłopotów, wszystkie styki są pewne i solidne. Pewną trudnością było podłączenie wtyczki do gniazda joysticka, ale tylko dlatego, że te gniazda w komputerach ST (nowszych) znajdują się z przodu obudowy w niewygodnej wnęce. Problem kabelka do podłączenia źródła dźwięku został rozwiązany przez producenta bardzo dobrze. Po prostu na obudowie samplera znajduje się gniazdo typu CINCH, do którego możemy włożyć kabel bądź z zestawu, który z drugiej strony ma wtyk mini-jack, bądź dowolny inny, przygotowany samemu w zależności od posiadanego gniazda w sprzęcie AUDIO. Niewielką wadą jest mała długość kabla dołączonego z zestawem, można zrozumieć to jako oszczędność, a jeśli ktoś poważnie zajmuje się "kabelkologią", to ten fakt nie będzie dla niego żadnym problemem. Po "gimnastyce" przy podłączaniu sprzętu wkładamy dyskietkę z programem MIRSAM i

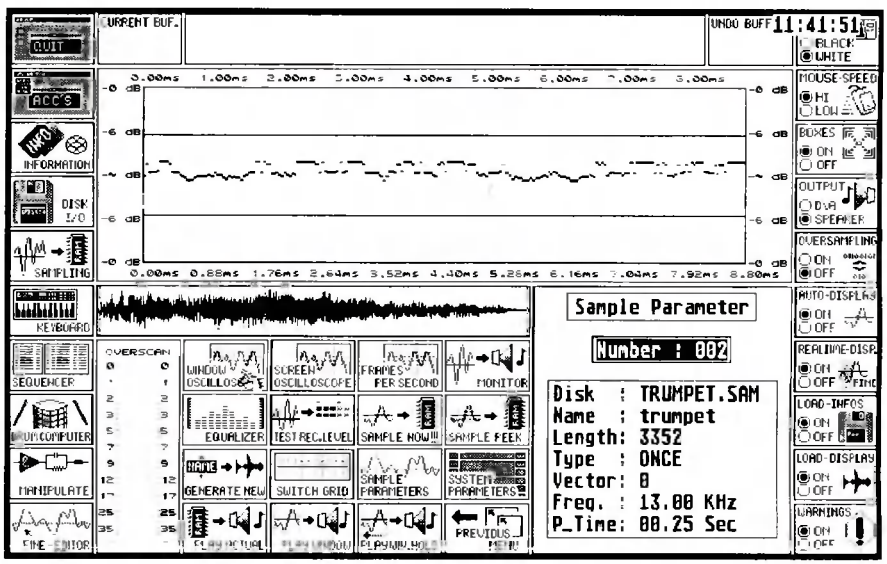
włączamy komputer,

po chwili ukazuje się nam skromny ekran roboczy. Możemy rozpoczynać nasze próby. Najpierw wczytujemy próbki przygotowane przez producenta. Wszystko dzieje się tak, jak powinno, operacje blokowe, filtry i zmiana częstotliwości odtwarzania funkcjonują poprawnie. Niestety, z przyczyn niewyjaśnionych, nie udało się wykonać poprawnie opcji Record - komputer zawieszał się natychmiast po wywołaniu tej opcji - i to było jedyne widoczne działanie. Nie pomagało naciskanie specjalnego przycisku RESET w samplerze, mimo iż takie właśnie rozwiązanie proponowała instrukcja. Powtarzam, nie wiem, co było przyczyną - być może niewłaściwa wersja TOSu, albo niestandardowa wolna pamięć RAM. Niewiele słów da się napisać o programie MIRSAM: program oferuje niezbędne funkcje przy edycji samplingu, skuteczne filtry. Traktować go należy jednak jako narzędzie pomocnicze, a wada, polegająca na zawieszaniu komputera, dyskwalifikuje go jako program obsługi samplera. Ale to niewielkie zmartwienie, gdyż oprócz programu MIRSAM 2.0 otrzymujemy drugą dyskietkę z programem shareware SOUND MERLIN. Tu już żadne problemy nie wystąpiły. Na pierwszej dyskietce jest jeszcze demo programu ETER, uruchamiające się tylko w trybie kolorowym. Odsyłam do opisu programu zamieszczonego w ST FORUM 2/93. Więcej uwagi trzeba poświęcić programowi na drugiej dyskietce zestawu, wspomnianemu MERLINowi. Tego świetnego narzędzia bez instrukcji obsługi nie uda się w pełni wykorzystać, ale pewne opcje są zrozumiałe i bez tego. Bardzo przyjemne wrażenie sprawia menu główne programu: opcje oznaczone są przez czytelne piktogramy, dodatkowo opis słowny po wybraniu każdej opcji. Co znajdujemy w programie? Po lewej stronie są zgrupowane główne części: dostęp do akcesoriów, operacje dyskowe, sekwencer, drum machine, obróbka samplin-



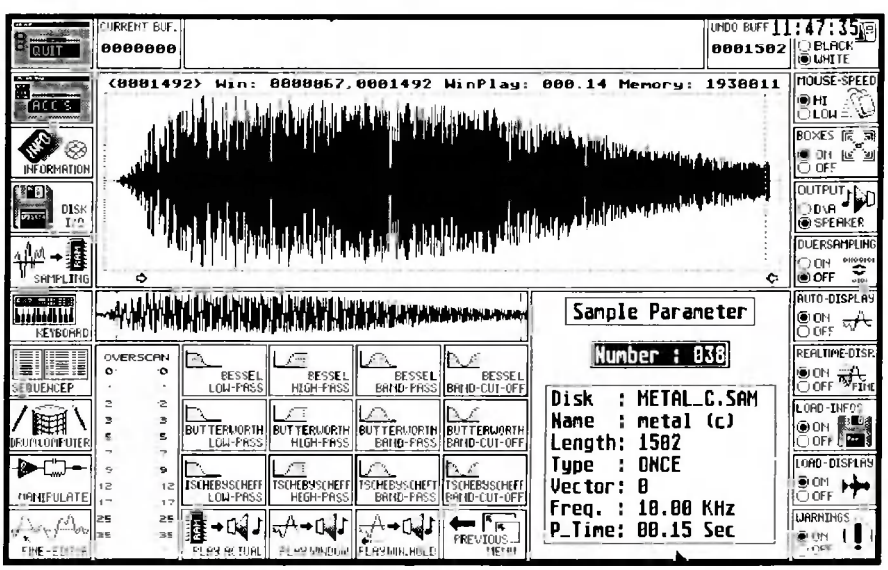
gu, obsługa klawiatury. W każdym przypadku wchodzimy w menu wyższego poziomu, a tam liczba opcji przyprawia o zawrót głowy. Naprawdę, do opisania ich można by napisać dość grubą książkę, a tu musimy ograniczyć się tylko do krótkiej charakterystyki.

Sampling - w tej części znajdujemy wszystkie potrzebne narzędzia służące digitalizacji dźwięku: można zobaczyć widmo sygnału na "oscyloskopie", dobrać poziom na mierniku wysterowania, oglądać rozkład częstotliwości na wyświetlaczu słupkowym (Equalizer), posłuchać sygnału ze źródła, samplować w dowolnej chwili. Można też usunąć niepotrzebną próbkę z pamięci. Jest tu też opcja umożliwiająca rozpoczęcie "nagrywania" z chwilą pojawienia się sygnału na wejściu samplera. Obok, w okienku statusu, widać bieżącą częstotliwość samplowania (którą można oczywiście zmienić), nazwę pliku, długość próbki, czas trwania i jeszcze parę innych informacji, typowych tylko dla tego programu (można np. nazywać próbki unikalną nazwą - wyświetlana jest nazwa dyskowa i w formacie MERLINA.



Manipulate - tutaj znalazły się wszelkie filtry: dolno- i górnoprzepustowe, a także filtry selektywne: środkowo przepustowe i zaporowe. Każdy występuje w trzech odmianach, można je dokładnie stroić (podawać częstotliwość środkową filtru). Oprócz tego typowe opcje obcinania szumów. Jednym słowem - dużo wszystkich opcji filtrowania dźwięku. Trzeba podkreślić dużą skuteczność działania tych filtrów cyfrowych. Niestety, trzeba też długo czekać na efekty ich pracy. Ale to już inna historia.

Fine editor - część przeznaczona do dokładnej obróbki samplingu. Można ustawiać znaczniki niemalże z dokładnością do pojedynczego bajtu, a rzecz dzieje się w dwóch oknach o różnej skali podglądu. Od razu można skoczyć do początku, bądź końca próbki oraz przesuwać marginesy: prawy i lewy. Rzuca się w oczy (i uszy!) dokładność i szybkość tego edytora.

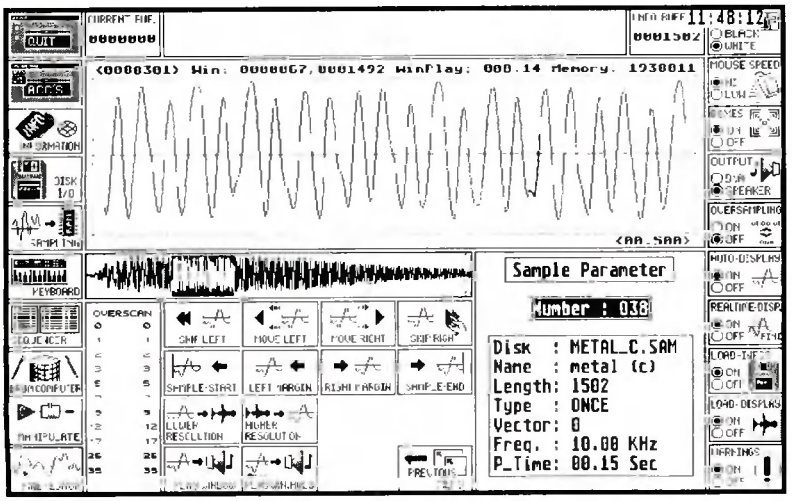


Sequencer - pozwala zgrupować próbki w postaci listy, odtwarzanej następnie we właściwej kolejności. Podobny do sequencera jest moduł ***Drum computer***, lecz służy czemu innemu.

Podsumowując, nasuwa się spostrzeżenie, że jest to bardzo rozbudowany produkt, oferujący znacznie więcej, niż potrzebuje przeciętny ST-fan. Stosunkowo przejrzysty układ menu. Dodatkowe opcje nadzorujące pracę systemu znajdują się po prawej stronie ekranu roboczego (o tym nie wspomniałem - można włączyć/wyłączyć przyspieszacz myszy, zmieniać kolor tła, i in.). Do pełni szczęścia brakuje choćby drobnej ulotki informującej o poszczególnych opcjach. Ale o to trzeba napisać do twórców programu z firmy TOMMY Software z Berlina wraz z odpowiednią kwotą zgodnie z zasadami dystrybucji programów typu shareware. Te informacje znajdują się w pliku CZYTAJ.TXT. Tyle, jeśli chodzi o program. Jeśli chodzi o całość, to pozytywne pierwsze wrażenie, mimo pewnych zgrzytów (niesprawne samplowanie w MIRSAMie), utrzymało się do końca. Jako zalety trzeba wymie-

Keyboard - możliwość zdefiniowania klawiatury w celu wywoływania określonych próbek. Cecha przydatna, a rzadko spotykana w tego typu programach. Tak zdefiniowany układ można nagrać na dyskietce i przywoływać w dowolnej chwili.

nić bardzo estetyczne wykonanie oraz dobrze rozwiązany problem podłączenia źródła dźwięku. Dużym plusem jest dołączenie przez dystrybutorów programu MERLIN, bez którego nie widzę możliwości korzystania z zestawu. Kolejnym plusem jest stosunkowo niska cena. Wadą jest niesprawny MIRSAM (przynajmniej w tym przypadku). Całość jest do nabycia w L. K. AVALON.



Głos drugi:

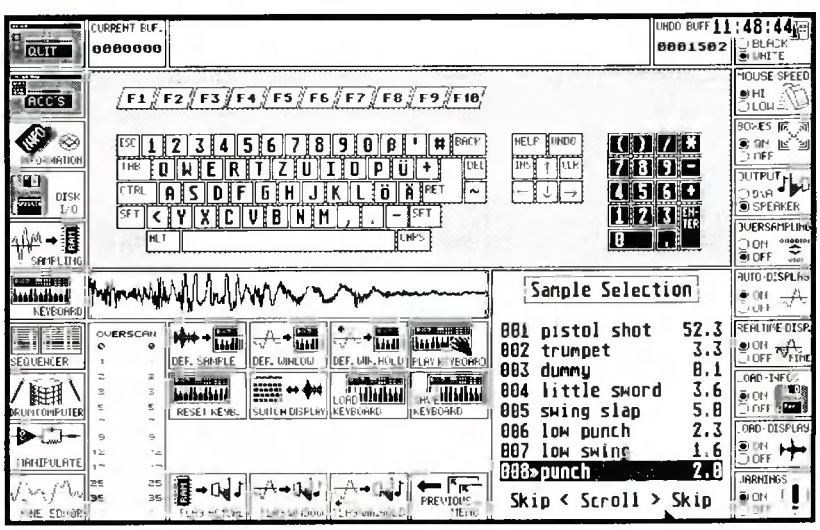
Z programami służącymi do obróbki dźwięku mam do czynienia raczej rzadko, więc z tym większą ciekawością zabrałem się do testu zestawu do digitalizacji firmy MIRAGE. Prezentowane tu opinie będą w dużym stopniu chaotyczne, ale cóż, wypowiada je kompletny laik w dziedzinie muzyki i obróbki dźwięku.

Na pierwszy ogień poszło podłączenie samplera, co odbyło się bez większych trudności. Kabelek do podłączenia dźwięku przypiąłem do mojego walkmana i wszystko było O.K. Zgodnie z instrukcją uruchomiłem pierwszy program i po przesłuchaniu przykładowych próbek zapragnąłem zostać adeptem sztuki digitalizacji. Niestety, nie dane mi to było tak od razu, gdyż program z uporem godnym większej sprawy zawieszał się po wybraniu opcji nagrywania. Zniechęciłem się do MIRSAMa skutecznie i już więcej po niego nie sięgnąłem. Z pewnym niepokojem sięgnąłem po drugą dyskietkę, gdzie znajdował się dość zachęcająco przedstawiony w ulotce program SOUND MERLIN. Obawiałem się, że podobna sytuacja się powtórzy. Ale tu "szczęka opada", bo program naprawdę działa i rzeczywiście oferuje wspaniałe możliwości. Piszę tak, choć z wielu z nich nie udało mi się świadomie wykorzystać. Ale te najprostsze, takie jak samplowanie (to nie było takie trudne!), odtwarzanie i filtrowanie, spowodowały, że na długie chwile byłem wyłączony z życia codziennego. Nic zagłębiając się nawet w zawiłe meandry struktur menu stwierdziłem, że potrzeba dobrej dokumentacji, aby wykorzystać wszystkie opcje tego programu. Jak dla mnie, zestaw do digitalizacji jest produktem dopracowanym, tak ze strony sprzętowej (dziękujemy Ci ELSAT!), jak i programowej (może nie za zasługą firmy MIRAGE). Polecam go każdemu, kto chciałby spędzić parę chwil "z samplingiem na ty".

Głos trzeci:

Jako "świeżo upieczony" posiadacz ST wciąż próbuję poznać wszystkie możliwości mojego komputera. Dlatego też z dużym zainteresowaniem przystąpiłem do testowania zestawu do digitalizacji dźwięku firmy MIRAGE. Po szybkim i w miarę bezproblemowym podłączeniu samplera, jako pierwszy uruchomiłem program MIRSAM. Oferuje on zestaw podstawowych funkcji niezbędnych do przetwarzania dźwięku. Już po paru minutach pracy pojawiły się pierwsze problemy. Ku mojemu zdziwieniu funkcja Sound/Record uruchamiała się tylko wtedy, gdy w pamięci komputera była już (wprowadzona wcześniej z dyskietki) jedna z próbek. W przeciwnym wypadku komputer zawieszał się i zabawę trzeba było zaczynać od początku.

Kolejną niedogodnością był fakt, że program nie udostępnia od początku całej wolnej pamięci. Dopiero po wykorzystaniu funkcji Block/Reset udało mi się wykorzystać ok. 2,3 MB (przy 2,5 MB RAM). Program umożliwia wybór jednej z sześciu częstotliwości próbkowania i tak np. przy częstotliwości 19,2 kHz pozwala na nagranie prawie dwóch minut muzyki z dość dobrą jakością. Zmniejszenie częstotliwości do 7,7 kHz daje wprawdzie próbkę o długości pięciu minut, ale jakość takiego nagrania pozostawia wiele do życzenia. Jest jednak wystarczająca przy używaniu jako źródła dźwięku mikrofonu, zwłaszcza po wykorzystaniu opcji Filter/Needles. Niestety filtrowanie jest bardzo czasochłonne i może trwać w skrajnych przypadkach nawet pięć minut.



Po zapisaniu na dysku paru interesujących próbek przystąpiłem do testowania operacji blokowych. Tutaj wszystkie funkcje działały bez najmniejszych problemów. Radzę jednak podłączyć sampler do wyjścia słuchawkowego wzmacniacza. Pozwoli to na korekcję barwy podawanego dźwięku jak również na wygodne podłączenie rozmaitych źródeł dźwięku (magnetofon, odtwarzacz CD, mikrofon, instrumenty itd.).

Na dyskietce z MIRSAMem znajduje się również wersja demonstracyjna programu ETER. Ze zrozumiałych względów jest ona zubożona o szereg funkcji, mimo to oferuje bardzo ciekawe możliwości, i program wart jest polecenia. Pozwala np. na wzbogacanie próbki o efekt echa (z płynnie regulowanymi parametrami), odtwarzanie od końca, zmianę głośności, miksowanie, operacje na blokach i wiele, wiele innych. Krótko mówiąc warto ten program mieć.

Na deser zostawiłem sobie program typu shareware MERLIN. Okazało się, że postąpiłem słusznie, gdyż dzięki swoim możliwościom pozostawia wszystkie podobne programy daleko w tyle. Bogactwo funkcji przyprawiające początkowo o zawrót głowy, w miarę poznawania musi wzbudzić podziw dla autorów. Bez wnikania w szczegółowy opis (który mógłby zająć kilkadziesiąt stron) mogę bez wątpienia stwierdzić, że jest to najlepszy program tego typu jaki dotychczas udało mi się zobaczyć.

Podsumowując cały zestaw trzeba powiedzieć, że pomimo paru drobnych niedoskonałości oferuje on dosyć bogaty pakiet możliwości. Może doskonale służyć zarówno do zabawy jak i do poważniejszych zastosowań. □

Paweł Zgoda

Drogi użytkowniku Atari ST! Jeśli posiadasz podstawową wersję ST - 1040, na pewno czasami spotkałeś się z problemem niewystarczającej - jak na dzisiejsze czasy - konfiguracji sprzętowej Twojej maszynki. Jeśli chcesz używać większych programów jak np. Calamus, Didot Professional czy TMS Cranach Studio potrzebujesz powiększenia pamięci, jeśli chcesz aby programy startowały szybciej potrzebujesz karty akceleratora, a gdy chcesz ładować i uruchamiać programy szybciej oraz mieć wszystkie najczęściej używane programy pod ręką w ciągu kilku sekund, to po prostu trzeba Ci twardego dysku. Kupno twardziela odmieni Twoje życie: zapomnisz o przewertowywaniu pudełek z dyskietkami w poszukiwaniu potrzebnego programu lub żonglowaniu czterema dyskietkami w stacji dysków podczas wybierania fontów do Calamusa czy grania np. w STREET FIGHTERA II czy CIVILIZATION. Nie ulega najmniejszej wątpliwości, że praca z twardym dyskiem jest o wiele szybsza, wygodniejsza i bardziej przyjemna. Jedynym mankamentem w naszych realiach jest cena (ponad 5 milionów za kompletny dysk o pojemności około 48 MB).

Zapewne większość czytelników wie co to jest dysk twardy i "jak się to je", ale dla tych, którzy do dziś trwają w niewiedzy podam parę informacji. Dysk twardy składa się z kilku talerzowych dysków pokrytych specjalną warstwą magnetyczną. Talerze te obracają się dookoła własnej osi ze stałą prędkością ok. 3600 obrotów na minutę (dla porównania dyskietka w stacji dysków obraca się z prędkością ok. 300 obrotów), także wtedy, gdy nie odbywa się transmisja danych. Dane są odczytywane i zapisywane na dyskach przez głowice umieszczone po każdej stronie dysku. Dyski i głowice są zamknięte w szczelnej obudowie, ponieważ głowice zamocowane są bardzo blisko dysków - w odległości zaledwie kilku mikronów, i najdrobniejsze zanieczyszczenie zakłóciłoby pracę, a nawet uszkodziło delikatny mechanizm. Wysoka liczba obrotów w połączeniu z lepszą warstwą nośnika magnetycznego pozwalają na szybszy dostęp do danych, a co za tym idzie zwiększenie prędkości operacji odczytu i zapisu w stosunku do stacji dysków elastycznych.

W obecnych czasach panuje tendencja do coraz większych pojemności twardych dysków, jest to nie bez znaczenia szczególnie w komputerach PC, gdzie nowsze programy potrzebują wiele megabajtów pamięci (same *Windows* potrzebują kilkanaście MB), i gdzie potrzeba pojemności dysku conajmniej 80 MB. Przeciętny użytkownik ST może spokojnie zadowolić się dyskiem pojemności rzędu 40 - 50 MB. Jest to wielkość zupełnie wystarczająca do pracy dla muzyka, grafika czy do DTP. Do Atari ST podłączamy normalne dyski do komputerów PC w standarcie SCSI (SMALL COMPUTER SYSTEM INTERFACE). Tutaj niestety występuje pewien problem, który powoduje, że koszty posiadania "twardziela" są większe dla użytkownika ST, niż dla użytkownika PC. Komputery ST nie mają standardowego SCSI, lecz własną odmianę tego interfejsu o nazwie ASCI, i dlatego potrzebny jest adapter do konwersji sygnałów ACSI na prawdziwe SCSI. Gdy mamy adapter SCSI sygnały dyskowego kontrolera są rozpoznawane prawidłowo, aby nasze ST mogło obsługiwać wszystkie operacje odczytu, zapisu, przeszukiwania dysku i przesyłania informacji z powrotem do systemu operacyjnego przez złącze DMA (DIRECT MEMORY ACCESS). Złącze to działa w atarowskim systemie przyspieszonego transferu danych znajdującym zastosowanie przy współpracy właśnie z twardymi dyskami, drukarkami laserowymi itp. Gdy mamy już napęd z kontrolerem, adapter SCSI, zasilacz i kable połączeniowe, czyli cały potrzebny osprzęt, potrzebujemy jeszcze odpowiedniego programu. Np. do dysków twardych dla MEGA STE dołączona jest dyskietka z *Atari Advanced Hard Disk Utility* - zestawem oprogramowania umożliwiającym zainstalowanie drivera, ponieważ bez niego nie jest możliwa współpraca komputera z dyskiem twardym (uruchamianie systemu z "twardziela"), a także formatowanie, podział dysku na kilka mniejszych dysków logicznych (partycji) w celu łatwiejszego operowania danymi, badanie struktury dysku itp. W związku z różnicami w konstrukcji napędów dysków twardych występują wśród nich duże różnice szybkości. Szybkość dysku mierzona jest dwoma parametrami: średnim czasem dostępu mierzonym w milisekundach (Average Access Time), czyli jak szybko głowica wędruje z jednego miejsca na dysku na drugie oraz prędkością transmisji (Data Transfer Rate), czyli ilością kilobajtów danych przesłanych na sekundę. Przy zakupie twardziela pamiętaj że technika komputerowa idzie bardzo szybko naprzód i to, co dziś jest wystarczające może być za małe jutro, tak więc jeśli tylko zawartość kieszeni pozwala, staraj się kupić dysk o jak największej pojemności i jak najszybszy.

□

LK LABLOT

skr. poczt. 66, 35-959 Rzeszów 2

Oferujemy w sprzedaży wysyłkowej oryginalne polskie programy na Atari ST oraz literaturę.

LITERATURA:

"Atari 1040 ST/STe - Podręcznik użytkownika"

Kompendium wiedzy na temat komputera i systemu. Znakomita pomoc przy pierwszych krokach z Atari ST i STe.

Cena 35.000 zł.

"Poznajemy komputer ATARI ST"

Komplet informacji na temat komputera i systemu Atari ST. Opisy wszystkich funkcji, standardowego i dodatkowego wyposażenia, oraz słownik komunikatów komputerowych.

Cena 35.000 zł.

"Basic ST"

Pełny opis języka programowania i obsługi plików.

Cena 80.000 zł.

"Intern ST"

Opis budowy komputera i procesora 68000 wraz z wszystkimi obsługiwanymi przez niego poleceniami i ich parametrami.

Cena 115.000 zł.

"GEM ST"

Opis systemu operacyjnego Atari ST wraz z przykładami umożliwiającymi wykorzystanie wszystkich jego możliwości.

Cena 115.000 zł.

"Signum ST v. 1.0"

Profesjonalny edytor tekstów. Wprowadzenie i opis funkcji programu oraz wszystkich dostępnych opcji.

Cena 60.000 zł.

"Trics & Trips sztuki programowania"

Opis sposobów programowania w języku basic na Atari ST wraz ze wszystkimi unikalnymi cechami tego języka.

Cena 90.000 zł.

"GFA Basic"

Przejrzyste uporządkowanie wraz z opisem ponad dwustu rozkazów, jakie ma do dyspozycji GFA basic.

Cena 80.000 zł.

"Logo ST"

Przewodnik po języku programowania ATARI Logo.

Cena 50.000 zł.

"1 ST Word Plus edytor tekstu"

Pełna dokumentacja profesjonalnego programu do redakcji i składu tekstu.

Cena 70.000 zł.

OPROGRAMOWANIE:

ST ortografia

Program wspomagający naukę ortografii polskiej. Część pierwsza zawiera samouczek poprawnej pisowni. Druga to test sprawdzający wiadomości.

Cena 70.000 zł.

ST słownik angielski

Słownik angielsko-polski i polsko-angielski. Test ze słowek, ściągawka z gramatyki, informacje na temat krajów angielskojęzycznych, możliwość dopisywania własnych haseł.

Cena 100.000 zł.

ST słownik niemiecki

Słownik niemiecko-polski i polsko-niemiecki. Ponad 10.000 słów. Test zasobów słownikowych. Ściągawka z gramatyki. Informacje o krajach niemieckojęzycznych.

Cena 100.000 zł.

Przy zamówieniach prosimy podać swój dokładny adres.

Uiszczenie opłaty następuje przy odbiorze przesyłki.

W cenę wliczone są opłaty pocztowe.

Paweł Bodziacki

Snooker

Na samym początku dysponujesz 21 bilami. Piętnaście jest czerwonych. Reszta to po jednej: fioletowa (lub lila, jak kto woli), niebieska, żółta, różowa, zielona oraz granatowa. Dla wygody będziemy bile inne niż czerwone nazywali "kolorowymi", zaś te czerwone (których jest piętnaście) - zwykłymi. Przyczyna tak nieuprzejmego potraktowania czerwieni zaraz się wyjaśni. Otóż "zwykłe" pełnią rolę pariasów, niewiele znaczących nędzarzy, przeszkadzających zdawałoby się w wysublimowanej potyczce właściwych "kolorów". Trochę to dziwnie zabrzmiało, ale taka właśnie rola czerwieni przypadła w tej grze. Aha, poza tym na stole jest jeszcze bila biała, za pomocą której wbijasz resztę w łozy - czyli w otwory w bokach i rogach stołu.

Najpierw masz możliwość ustawienia białej bili. Musisz się zmieścić w wyrysowanym na suknie półkolu. Poza tym dowolność zupełna. W następnym kroku wycelowujesz w jedną z czerwonych ("zwykłych") bil, nastawiasz siłę uderzenia (ewentualnie pocierasz koniec kija kredą, aby wyeliminować poślizgnięcie się kija na kuli), po czym, mówiąc oględnie, traktujesz białą bilę siłowo. Jeśli poprawnie wycelowałeś, biała powinna trafić w jedną ze zwykłych bil. Gdy jako pierwsza zostanie uderzona któraś z kolorowych, tracisz ruch na rzecz przeciwnika - jest to nieprzemijająca zasada w tej grze. Wtedy przeciwnik decyduje, czy pozwolić Ci grać, czy też samemu podjąć walkę. Na ogół wybiera to drugie...

Trafiłeś czerwoną? Dobrze. Gdy po tym jedna z czerwonych wpadnie do łozy, zarobiłeś punkt i masz okazję nie dopuścić przeciwnika do głosu. Ale uwaga: jeśli oprócz czerwonej wbiłeś kolorową - tracisz ruch, niestety.

Co się dzieje, gdy już umieściłeś zwykłą bilę w łozie? Możesz zarobić dodatkowe ekstra punkty. Następnym bowiem etapem jest wbicie jednej z kolorowych bil; której - to zależy do Ciebie. Każda dodaje Ci stosowną ilość punktów, inną dla różnych kolorów. Masz ją wbić, do dowolnej łozy. I tym razem nie możesz (przez przypadek) wbić innej - wtedy stracisz ruch.

Wbiłeś kolorową? OK. Następuje teraz rzecz na pierwszy rzut oka dziwna: wbita kolorowa bila wraca na stół. Każda z tych bil ma swoje miejsce na stole i na to miejsce wraca po każdorazowym wbiciu. Przyjrzyj się stołowi przed rozpoczęciem gry - bile są rozmieszczone nieprzypadkowo.

Wbita kolorowa bila pojawiła się na swoim miejscu. Teraz wracamy do punktu wyjścia - wbijasz czerwoną. Nie ustawiasz już białej kuli tak jak na początku; "walisz" z tego miejsca, w którym się znajduje. Gdy wbijesz czerwoną, znów wybierasz kolorową i tak w kółko, aż się czerwone skończą. Bo bile "zwykłe" nie wracają na stół - jak na pariasów przystało, poprzez ich wbicie masz możliwość zajęcia się bilardową arystokracją, czyli bilami kolorowymi, dającymi dość duży dochód punktowy.

Gdy czerwone bile już się skończyły, zaczyna się finał walki. Po wbiciu ostatniej czerwonej po staremu masz możliwość wbicia dowolnej kolorowej. Gdy to uczynisz, dalsze postępowanie jest ustalone, gdyż na stole pozostały tylko bile kolorowe. Wbijasz je w następującej kolejności: żółta, zielona, różowa, niebieska, fioletowa (lila, jak kto woli) i na końcu granatowa. W tym etapie walki kule nie wracają już na stół.

Po tym wszystkim gra jest zakończona i przeciwnicy sumują swoje punkty. Wygrywa oczywiście ten, kto ma punktów najwięcej.

Jeśli przydarzy Ci się wbić białą, powraca ona na wyjściowe półkole, można ją w granicach tego półkola przesuwać, gdy taka potrzeba zaistnieje.

Ten cały opis dotyczy jednej z najpopularniejszych odmian gry w bilard, zwanej SNOOKEREM. Ponieważ znajomość zasad jest mniej popularna, stąd przytoczyłem reguły; nie są one proste jak budowa cepa - od pierwszego poznania. W praktyce szybko wchodzą w krew i gra się całkiem przyjemnie.

Snooker na ST został wyprodukowany przez *Virgin Games*. Program jest, co tu dużo mówić, rewelacyjny. Grafika trójwymiarowa, efekty muzyczne, dźwiękowe i jakie sobie jeszcze możesz. Czytelniku, wymyślić. Najlepiej sterować myszą, ale i z klawiatury pograsz sobie bez problemów. Z początku główne menu może przyprawić o rozdwojenie jaźni, ale po pewnym (dość krótkim) czasie schizofrenia zanika, orientujesz się znakomicie co, do czego, po co i dlaczego.

Animacja nie ogranicza się do przesuwania kija i przemieszczania bil. Cały stół się porusza, możesz go przybliżać, oddalać, ustawiać pod dowolnym kątem. Gdy sobie wyobraziłem tę ilość obliczeń, jakie program musi dokonywać przy tego typu operacjach, wpadłem w jeszcze większy zachwyt. Wytłumaczenie jest tylko jedno: po załadowaniu gry do pamięci do komputera wchodzi malutki krasnoludek, wkłada korbkę do procesora i kręcąc nią przyśpiesza jego pracę. Po prostu ruch jest zbyt płynny, by sam komputer to wszystko obliczał bez pomocy z zewnątrz. W dodatku nie ma w grze efektów specjalnych innego zgoła rodzaju, które nader często występują w innych symulatorach bilarda, a mianowicie niespodziewanych zahamowań w ruchu bili, przesuwania po łuku (gdy bila nie obraca się jest to dość dziwne), odbijania się niezgodnie z prawami fizyki. Możesz obserwować ruch bili albo z lotu ptaka, albo podążać za nią wzrokiem (wtedy na piktogramie uderzenia musisz trzymać kursor myszy i wciskać jej klawisz), albo wreszcie spoglądać znad stołu, czekając na uspokojenie się kul.

Jest jeszcze jeden "bajer": gdy nic nie robisz przez jakiś czas, po ekranie zaczynają spacerować muchy. Gdy i to nie zmobilizuje Cię do zrobienia czegoś konkretnego, bile ożywają, strojąc do Ciebie różne nieprzystojne miny, z pokazywaniem języka włącznie.

Grasz z "żywym" przeciwnikiem lub z komputerowym. Tego drugiego nie polecam. Nawet najsłabszy (a jest ich kilku) da Ci takiego łupnia, że zdecydujesz się na grę z sobą samym. Jednak dla ludzi lubiących pokonywać trudności trening gry z programem przynosi duże efekty, choćby przyzwyczajenie się do specyfiki celowania. Gdyż każdy symulator bilarda ma swoją specyfikę. Polega ona na tym, że, w skrajnym przypadku złego programu, po trafieniu w środek, bila odskakuje na bok w przypadkową stronę. Opisywany Snooker jest tej wady pozbawiony. Ba! wręcz odczuwa się twardość materiału, z jakiego są wykonane bile oraz boki stołu. Trzeba tylko "załapać", jak mocno uderzyć, by bila potoczyła się na odpowiednią odległość.

A tak w ogóle to program ma jedną wadę: bile przesuwają się po suknie, zamiast toczyć właśnie. Kule są tak idealnie czyste i równomierne, że ich obrotów nie widać. Gdyby jeszcze to zostało uwzględnione przez twórców programu, złudzenie rzeczywistej gry w realny bilard byłoby całkowite.

Ale, nie czepiajmy się szczegółów...

□

Jimmy White's

WHIRLWIND SNOOKER